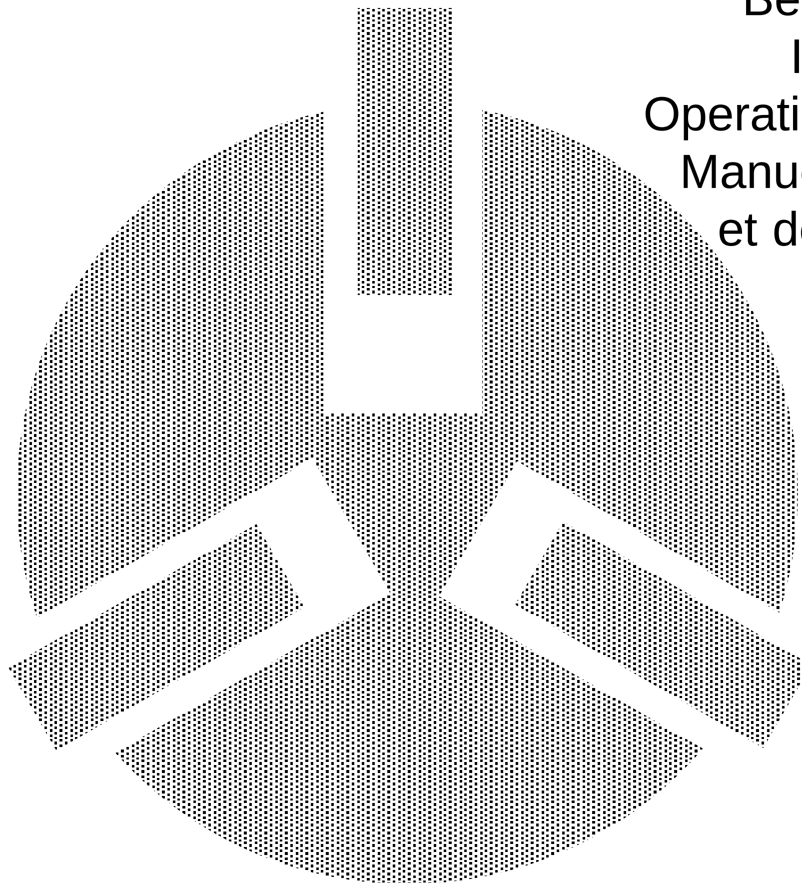
Installations- und
Betriebsanleitung
Installation and
Operating Instructions
Manuel d'installation
et de maintenance



Drehschieber-Pumpen Seco Print DC 0025 - 0080 B
Rotary Vane Pumps Seco Print DC 0025 - 0080 B
Pompes Rotatives à Palettes Seco Print DC 0025 - 0080 B

Diese Betriebsanleitung hat Gültigkeit für folgende Pumpen:

- DC 0025 B
- DC 0040 B
- DC 0063 B
- DC 0080 B

These Installation and Operating Instructions are valid for the following pumps:

- DC 0025 B
- DC 0040 B
- DC 0063 B
- DC 0080 B

Ces instructions d´installation sont valables pour les pompes suivantes:

- DC 0025 B
- DC 0040 B
- DC 0063 B
- DC 0080 B

Diese Betriebsanleitung ist vor der Installation und Inbetriebnahme der Vakuumpumpe unbedingt zu lesen und zu befolgen.

It is mandatory that these operating instructions be read and understood prior to Seco Print vacuum pump installation and start-up.

Il est impératif que ce manuel d´instruction soit lu et compris avant de mettre en marche une pompe à vide Seco Print.

Hersteller:

Ateliers Busch S.A.
Zone Industrielle
CH 2906 Chevenez
Schweiz
Telefon: 032/ 4760200
Fax: 032/ 4760399

Manufacturer:

Ateliers Busch S.A.
Zone Industrielle
CH 2906 Chevenez
Switzerland
Phone: 032/ 4760200
Fax: 032/ 4760399

Constructeur:

Ateliers Busch S.A.
Zone Industrielle
CH 2906 Chevenez
Suisse
Téléphone: 032/ 4760200
Fax: 032/ 4760399

Inhaltsverzeichnis

Index

Index

Sicherheit

Diese trockenlaufenden Vakuumpumpen sind nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Installation oder nicht bestimmungsgemäßem Betrieb Gefahren und Schäden entstehen.

Safety

These dry running vacuum pumps have been manufactured according to the latest technical standards and safety regulations. If not installed properly or not used as directed, dangerous situations or damage might occur.

Sécurité

Ces pompes à vide sèches sont fabriquées selon les plus récents standards techniques et règlements de sécurité connus. Une mauvaise installation ou une utilisation non conforme aux recommandations peut être dangereuse ou entraîner des dommages.

Anwendung
Diese Vakuumpumpen sind für den gleichzeitigen Einsatz als Vakuumpumpen und Verdichter konzipiert. Sie können für das Absaugen oder Fördern von Luft und trockenen Gasen verwendet werden, die weder aggressiv, giftig noch explosiv sind.
Andere Medien dürfen nicht gefördert werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an ihre örtliche Busch-Vertretung.

Flüssigkeiten und Feststoffe dürfen nicht in die Pumpe gelangen.
Im Zweifelsfall unbedingt Rücksprache mit Ihrer örtlichen Busch-Vertretung halten.

Sicherheitshinweise
In dieser Betriebsanleitung werden jeweils vor den betreffenden Handlungsschritten Sicherheitshinweise genannt. Diese Hinweise sind unbedingt zu beachten.

Application
These vacuum pumps can be used simulta-neously as vacuum pump and compressor. They can be used to suck off or air or dry gases, which are not aggressive, poisonous or explosive.

Other agents must not be transported. In case of doubt, please contact your local Busch Agency.

Liquid and solid particles must not enter the pump.
In case of doubt consult your local Busch Agency.

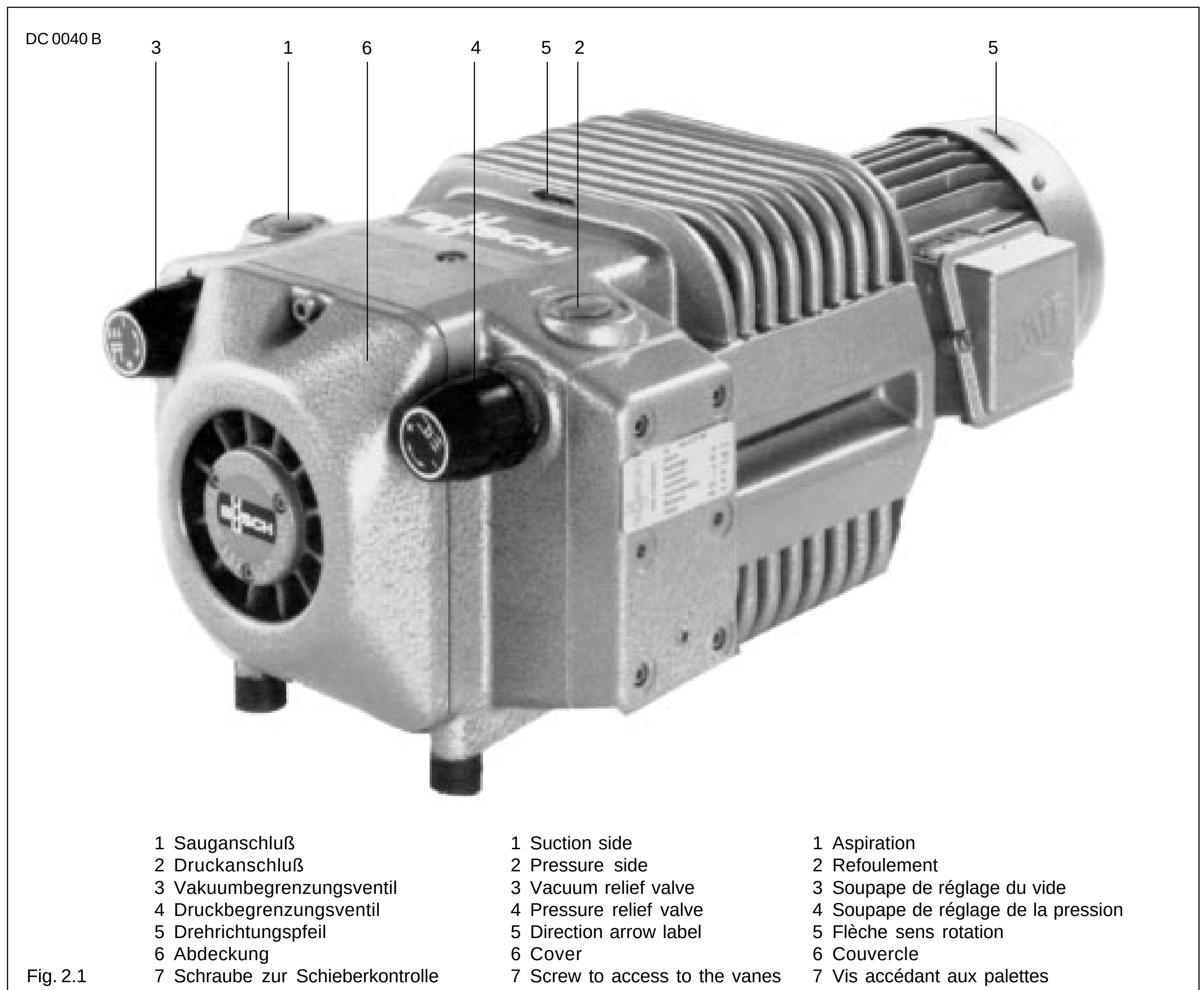
Safety advices
In this operating instruction safety measures are adviced before each step. It is imperative that these safety precautions are observed.

Application
Ces pompes à vide peuvent être utilisées simultanément comme pompe à vide et compresseur. Elles peuvent être utilisées pour aspirer ou refouler de l´air ou des gaz secs qui ne sont, ni agressifs, ni dangereux, ni explosifs.

D´autres éléments ne doivent pas être aspirés par ces pompes. En cas de doute, consulter votre Agence Busch locale.

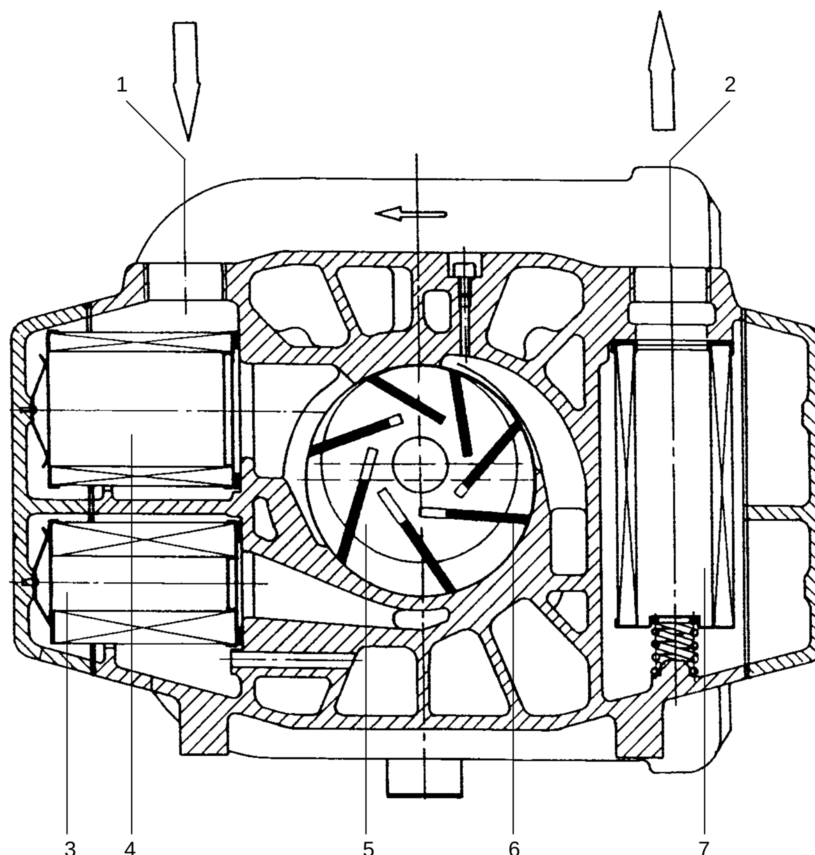
Des liquides et des particules solides ne doivent pas entrer dans la pompe.
En cas de doute, veuillez consulter votre Agence Busch locale.

Conseils de sécurité
Dans cette notice de mise en service sont relevés différentes manipulations de sécurité. Ces indications doivent être respectées à la lettre.



1 Sauganschluß	1 Suction side	1 Aspiration
2 Druckanschluß	2 Pressure side	2 Refoulement
3 Vakuumbegrenzungsventil	3 Vacuum relief valve	3 Soupape de réglage du vide
4 Druckbegrenzungsventil	4 Pressure relief valve	4 Soupape de réglage de la pression
5 Drehrichtungspfeil	5 Direction arrow label	5 Flèche sens rotation
6 Abdeckung	6 Cover	6 Couvercle
7 Schraube zur Schieberkontrolle	7 Screw to access to the vanes	7 Vis accédant aux palettes

Fig. 2.1



1 Sauganschluß
2 Druckanschluß
3 Ansaugfilter (Zwischenansaugung)
4 Ansaugfilter
5 Rotor
6 Schieber
7 Filter

1 Gas inlet
2 Discharge
3 Inlet filter (inter-suction)
4 Inlet filter
5 Rotor
6 Vanes
7 Filter

1 Connection d´aspiration
2 Connection de refoulement
3 Filtre d'aspiration secondaire
4 Filtre d'aspiration principale
5 Rotor
6 Palettes
7 Filtre de refoulement

Fig. 3.1

Funktionsprinzip und Arbeitsweise

Seco Print Vakuumpumpen arbeiten nach dem Drehschieber-Prinzip ohne Einsatz von Fremdmedien zur Schmierung. Ein exzentrisch gelagerter Rotor (5) dreht sich im Zylinder. Durch die Zentrifugalkraft der Drehbewegung werden die Schieber (6), die in Schlitzen im Rotor gleiten an die Zylinderwand gedrückt. Die Schieber teilen den sichelförmigen Raum zwischen Zylinder und Rotor in Kammern ein. Durch die unterschiedlichen Größen der Kammern entsteht auf der Saugseite ein Unterdruck und auf der Druckseite ein Überdruck. Die Zwischenansaugung ermöglicht, daß selbst bei geschlossener Saugseite Blasluft erzeugt wird. Die angesaugte Luft wird im Ansaugfilter (4) gereinigt. Luft, die durch die Zwischenansaugung in die Pumpe gelangt, wird ebenfalls durch einen Ansaugfilter (3) gereinigt. Beide Filter gewährleisten, daß nur saubere Luft in den Verdichtungsraum einströmt.

Principle of operation

These pumps work according to the rotary vane principle without the use of foreign mediums for lubrication. An eccentrically installed rotor (5) rotates in the cylinder. The centrifugal force of rotation pushes the vanes (6), which are gliding in slots in the rotor, towards the wall of the cylinder. The vanes separate the sickle-shaped space between rotor and cylinder wall in chambers. Because of the different size of the chambers there results a negative pressure at the suction side and a positive pressure at the pressure side. The intermediate suction renders it possible air blast to be generated even with the suction side closed. The ingetsed air is cleaned in the inlet filter (4). Air that enters the pump by the intermediate suction is also cleaned by an inlet filter (3). Both filters guarantee only clean air enters the compression chamber.

Principe de fonctionnement

Ces pompes fonctionnent selon le principe des pompes à palettes rotatives sans l´utilisation d´un agent étranger pour la lubrification. Un rotor (5) excentré tourne dans un cylindre. La force centrifuge pousse les palettes (6), qui coulissent librement dans leur logement, contre la paroi du cylindre. Les palettes divisent l´espace libre en forme de croissant en plusieurs chambres. Du fait de la différence de volume des chambres, il en résulte une dépression du côte aspiration et une surpression du côte refoulement. Une aspiration secondaire permet d'obtenir une surpression même si le refoulement est fermé. L´air aspiré passe au travers du filtre principal (4). L´air, qui entre dans la pompe par l´aspiration intermédiaire, est également purifié par un filtre (3). Les deux filtres assurent la pénétration d'air propre dans la chambre de compression.

Transport und Verpackung

Die Seco Print Drehschieber-Pumpen werden im Werk auf Funktion überprüft und fachgerecht verpackt.
Der Sauganschluß und der Druckanschluß sind mit einem Stopfen verschlossen, damit während des Transportes kein Schmutz in die Pumpe gelangen kann. Dieser Stopfen mußen vor dem Anlauf der Pumpe entfernt werden. Achten Sie bei der Annahme der Pumpe auf Transportschäden.
Die Pumpe kann mittels einer Transportöse und einer geeigneten Hebevorrichtung aus der Verpackung entnommen werden (siehe Fig. 4.1).

Das Verpackungsmaterial ist nach den geltenden Bestimmungen zu entsorgen, bzw. wiederzuverwenden.
Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Lieferung.

Transport and Packing

Seco Print rotary vane pumps pass a rigorous operating test in the factory and are packed carefully to avoid transit damage.
The inlet and the outlet flange are sealed with a plug, so no dirt can enter the pump during transport. Remove them before starting the vacuum pump. Please check packing on delivery for transport damage.
The pump can be lifted from the packing with a suitable lifting device using a lifting bracket (see fig. 4.1).

Packing materials should be disposed of according to environmental laws or re-used.
These operating instructions are part of the consignment.

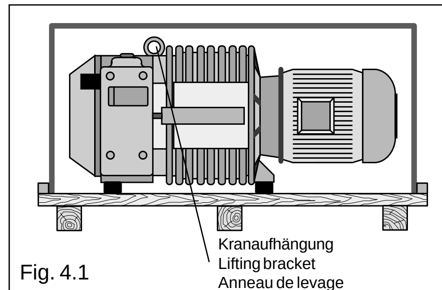


Fig. 4.1

Transport et emballage

Les pompes à vide rotatives à palettes Seco Print sont testées et contrôlées dans notre usine avant d´être soigneusement emballées.
Les brides d´aspiration et de refoulement sont fermés par un protecteur qui évite la pénétration de saletés pendant le transport. Avant de démarrer la pompe, enlever les protecteurs. Veuillez vérifier lors de la réception que l´emballage n´a pas subi de dommages pendant le transport.
La pompe peut être sortie de son emballage en utilisant les moyens de levage appropriés ainsi que les anneaux de levage prévus à cet effet (fig. 4.1).

Les matériaux d´emballage doivent être éliminés selon les lois en vigueur ou doivent être réutilisés.

Ce manuel fait parti de notre envoi.

Inbetriebnahme

Die Einhaltung der Reihenfolge der hier beschriebenen Arbeitsschritte ist für eine sicherheitsgerechte und funktionssichere Inbetriebnahme unbedingt erforderlich.
Die Inbetriebnahme darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

1. Aufstellung
Die Pumpe muß waagrecht auf ebener Fläche aufgestellt bzw. montiert werden.
Eine spezielle Befestigung ist nicht notwendig. Durch die Innengewinde an den Schwingmetallpuffern kann die Pumpe angeschraubt werden.

Folgende Umgebungsbedingungen müssen gegeben sein:

Umgebungstemperatur: 12 - 30° C
Umgebungsdruck = Atmosphäre

Um ein Überhitzen der Pumpe zu vermeiden, ist stets auf genügend Frischluftzufuhr zu achten.

2. Sauganschluß
Der Anschluß an den Saugflansch kann über einen vakuumdichten, flexiblen Schlauch oder durch Rohrleitungen erfolgen.

Dabei ist darauf zu achten, daß durch die Befestigung der Rohrleitung keine Spannungen auf die Pumpe übertragen werden. Gegebenenfalls müssen Kompensatoren verwendet werden.

Verengungen in den Anschlußleitungen sind zu vermeiden, da sonst die Saugleistung vermindert wird. Die Nennweite der Anschlußleitungen muß mindestens dem Querschnitt des Saugflansches der Pumpe entsprechen.

Start-up

It is essential to observe the following instructions step by step to ensure a safe start-up.

Start-up may only be conducted by trained specialists.

1. Setting-up
The pump must be set up or mounted horizontally on a flat surface.
Special mounting is not required, as the pump can be mounted with screws through the threads of the rubber feet of the pump.

The following ambient operating environment must be observed:

Ambient temperature: 12 to 30° C
Ambient pressure = atmosphere

In order to avoid over-heating of the pump, an undisturbed fresh air flow to the pump is necessary.

2. Inlet connection
The inlet flange can be connected with a vacuum-tight flexible hose or pipe.

These pipes should cause no tension on the pump´s flanges. If necessary, compensators should to be installed.

Narrowing of the inlet and exhaust lines must be avoided in order not to decrease the displacement of the pump. The nominal diameter of the pipes shoud be at least the same as the diameter of pump´s inlet flange.

Démarrage

Il est impératif de suivre pas à pas les recommandations suivantes pour assurer un démarrage correct de la pompe.

Le démarrage doit être réalisé uniquement par un personnel qualifié.

1. Préparation
La pompe doit être placée ou fixée sur une surface plane horizontale.
Un montage spécial n´est pas nécessaire. Un trou est prévu sous chaque support élastique pour une fixation éventuelle.

La pompe doit fonctionner dans l´environnement suivant:

Température ambiante: 12 à 30° C
Pression ambiante = pression atmosphérique

Pour éviter un échauffement anormal de la pompe, il faut prévoir une ventilation suffisante.

2. Raccordement
La bride d´aspiration peut être raccordée par une tuyauterie souple ou rigide étanche au vide.

Cette tuyauterie ne doit exercer aucune contrainte sur la bride d´aspiration; si nécessaire, installer des compensateurs.

Il faut éviter les restrictions de tuyauteries qui entrainent des diminutions de performances. Le diamètre nominal doit être au moins égal au diamètre de la bride d´aspiration de la pompe à vide.

Achten Sie darauf, daß sich keine Fremdkörper (z.B. Schweißzunder) oder Flüssigkeiten in der Ansaugleitung befinden. Diese können die Vakuumpumpe zerstören.
In der Abgasrohrleitung dürfen keine Absperrorgane eingebaut sein. Die Abgasleitung immer so anbauen, daß kein Kondensat in die Pumpe gelangen kann (Gefälle, Syphon).

Achtung! Diese Vakuumpumpe läuft trokken.
Vakuumpumpe nicht mit Öl oder Fett schmieren!

No foreign particles (e.g. solder soot) or liquids may enter the inlet line, as they could destroy the vacuum pump.

Restricting devices should not be installed in the exhaust line. Always connect the exhaust pipe in a manner, so that no condensate can enter the pump (slope, siphon).

Attention! This vacuum pump is a dry running pump.
Do not lubricate the vacuum pump with oil or grease.

Aucune particule solide (par exemple: soudure) ou liquide ne doit pénétrer dans la pompe, ce qui pourrait la détruire.

Ne jamais installer d'organes d´arrêt dans la conduite d´échappement. Installer la conduite de façon à ce qu´aucun condensat ne puisse entrer dans la pompe (pente, siphon).

Attention! Cette pompe à vide fonctionne à sec.
Ne pas lubrifier la pompe à vide avec de l´huile ou avec de la graisse.

Elektroanschluß

Die Elektroinstallation darf nur von einem Fachmann durchgeführt werden. Bestimmungen nach EMV-Richtlinie 89/ 336/ EEC und Niederspannungsrichtlinie 73/ 23/ EEC, sowie die entsprechenden EN-Normen sind ebenso einzuhalten wie VDE/ EVU-Richtlinien bzw. örtliche oder nationale Vorschriften. Der Betreiber der Vakuumpumpe hat dem Hersteller mitzuteilen, wenn elektrische oder elektromagnetische Störungen aus seinem Netz zu erwarten sind.

1. Die Spannungs- und Frequenzangaben auf dem Typenschild müssen mit der Netzspannung übereinstimmen.

2. Der Antriebsmotor ist nach VDE 0113 gegen Überlastung abzusichern.
Bei ortsbeweglicher Aufstellung der Pumpe muß der elektrische Anschluß mit Kabeldurchführungen ausgerüstet werden, welche die Funktion der Zugentlastung übernehmen.

3. Zur Prüfung der Drehrichtung, Pumpe kurz ein- und ausschalten. Bei falscher Drehrichtung zwei Phasen umpolen.

Von der Motorenseite aus gesehen ist die Drehrichtung nach rechts, im Uhrzeigersinn.

Electrical connection



Electrical installation may only be conducted by a specialist. Regulations following EMV Directive 89/ 336 EEC, low Voltage Directive 73/ 23 EEC, and the appropriate EN Standards have to be applied as well as VDE/ EVU regulations and local or national regulations. The operator of the vacuum pump has to inform the manufacturer, if electric or electromagnetic interference from his mains is to be expected.

1.Voltage and frequency on the nameplate must agree with the supply voltage.

2. The drive motor must be protected against overloads according to VDE 0113.
In the case of portable installation of the vacuum pump, the electrical connection has to be equipped with cable guides that have the function of traction relief.

3. To check the direction of rotation of the pump, flick the ON/OFF switch. In case of incorrect direction reverse the polarity of any two of the electrical phases.

Looking at the motor fan cover, the direction of rotation must be clockwise.

Raccordement électrique



L'installation électrique ne doit être effectuée que par un spécialiste. Les directives 89/ 336/ CEE sur la compatibilité électromagnetique, 73/ 23/ CEE sur la basse tension, ainsi que les directives VDE/ EVU et les réglementations locales doivent être respectées. L'utilisateur de la pompe à vide doit informer le constructeur, si le réseau est susceptible de provoquer des interférences électriques ou électromagnétiques.

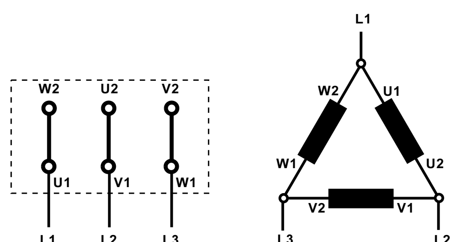
1. La tension et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique doivent correspondre aux caractéristiques du réseau.

2. Le moteur électrique doit être protégé contre des surcharges conformément à VDE 0113.
Lors d'une installation mobile de la pompe à vide, le raccordement électrique doit être muni des équipements nécessaires pour limiter la traction sur le câble.

3. Pour vérifier le sens de rotation de la pompe, actionner le bouton ON/ OFF pendant un court instant. Si le sens de rotation est mauvais, inverser deux des trois fils d´alimentation.

Vu du côté moteur, le sens de rotation est le sens horaire.

Dreieckschaltung
Triangle connection
Connexion en triangle



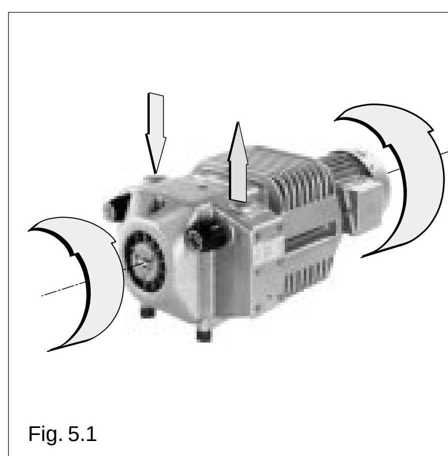
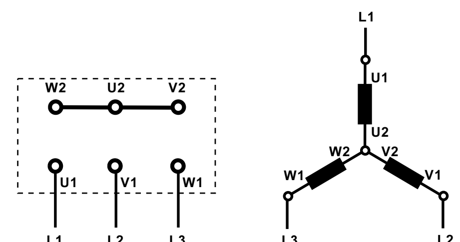


Fig. 5.1

Sternschaltung
Star connection
Connexion en étoile



Betriebshinweise

1. Diese Vakuumpumpen sind für das Absaugen bzw. Fördern von Luft und trockenen Gasen bestimmt, die weder aggressiv, giftig noch explosiv sind.
Andere Medien dürfen nicht gefördert werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre örtliche Busch-Vertretung.

2. Seco Drehschieber-Pumpen arbeiten absolut ölfrei. Die Schieber sind aus Spezialkohle und brauchen nicht geschmiert zu werden.

Pumpe unter keinen Umständen mit Öl oder Fett schmieren!

Vorsicht! Nicht geeignet für aggressive und explosive Gase, Gasgemische und Flüssigkeiten.

Achtung! Während des Betriebes kann die Oberflächentemperatur der Pumpe bis auf 80°C ansteigen. Verbrennungsgefahr!

2. Blasluft- und Vakuumregulierung
Seco Print Vakuumpumpen haben serienmäßig Druck- und Vakuumventile (Fig. 2.1).
Die stufenlose Regulierung der Blasluft und des Vakuums kann während des Betriebes vorgenommen werden. Dazu den Drehknopf am jeweiligen Regulierventil drehen.

Hinweis! Werkseitig sind die Ventile auf die Werte eingestellt, die auf dem Typenschild angegeben sind. Eine seitliche Schraube sichert die Ventile gegen versehentliches Verstellen während des Transportes. Deshalb muß vor dem Einstellen der Blasluft, bzw. des Vakuums die Schraube gelöst werden.

**Der Ansaugdruck sollt nicht kleiner als 400 hPa (abs) sein.
Der Überdruck sollt nicht größer als 1600 hPa (abs) sein.**

Operation advice

1. These vacuum pumps can be used to evacuate air or dry gases, which are not aggressive, poisonous or explosive.

Other agents may not be transported. In case of doubt, please contact your local Busch Agency.

2. Seco rotary vane pumps work absolutly oil free. The vanes are made of special carbon and not need any lubrication.

Caution: Do not lubricate with oil or grease under any circumstances.

Attention! Not to be used with aggressive and explosive gases or gas mixtures and fluids.

Attention! During operation the surface temperature of the pump can reach 80°C.

Danger of burning!

2. Pressure and vacuum adjustment
Seco Print vacuum pumps do have standard pressure and vacuum valves (fig. 2.1).
Infinitely variable regulation of pressure and vacuum can be made during operation. For that turn the turning knob of the concerned regulating valve.

Notice! The valves are calibrated by the manufacturer to the values indicated on the nameplate. A screw at the side prevents an adjustment by mistake during transport. The screw must be loosened before adjusting the pressure or vacuum.

**The inlet pressure do not be less than 400 hPa (abs).
The overpressure do not be higher than 1600 hPa (abs).**

Conseils d´utilisation

1. Ces pompes à vide peuvent être utilisées pour aspirer de l´air ou des gaz secs qui ne sont, ni agressifs, ni dangereux, ni explosifs.

Certains produits ne doivent pas être aspirés par les pompes. En cas de doute, consulter votre Agence Busch locale.

2. Les pompes Seco Print fonctionnent sans aucune lubrification. Les palettes sont réalisées dans un matériau à base de carbone spécial qui ne nécessite aucune lubrification.

Attention: N´utiliser aucun lubrifiant (huile ou graisse) sous aucun prétexte.

Attention! Ne pas utiliser avec des gaz ou mélanges de gaz agressifs et/ ou explosifs ni avec des liquides.

**Attention! Pendant le fonctionnement la température de surface de la pompe peut atteindre 80°C.
Danger de brûlure!**

2. Réglage de la pression et du vide
Les pompes à vide Seco Print sont équipées en série d´une vanne pour la pression et d´une vanne pour le vide (fig 2.1).
Le réglage continu de la pression et du vide peut être fait pendant le fonctionnement. Pour ce faire, tourner la tête de la vanne de régulation concernée.

Remarque! Les vannes sont réglées d´usine aux valeurs indiquées sur la plaquette. Une vis latérale évite le déréglage de la vanne durant le transport. C´est pourquoi, avant un réglage de la pression ou du vide il faut dévisser cette vis.

**La pression finale ne doit pas être inférieure à 400 hPa (abs).
La surpression ne doit pas être supérieure à 1600 hPa (abs).**

Wartung

Zu allen Wartungsarbeiten muß die Vakuumpumpe ausgeschaltet werden und gegen versehentliches Anschalten gesichert sein.

1. Die beiden saugseitigen Filter (Fig. 3.1) müssen in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Je nach Staubanfall müssen diese Filter nach 100 bis 500 Betriebsstunden mit Druckluft ausgeblasen werden. Bei starker Verschmutzung müssen die Filter ausgetauscht werden. Dazu kann die Abdeckung abgenommen werden. (Fig. 9.1, 55).

Maintenance

The vacuum pump must be switched off and secured against accidental switch-on for all maintencance.

1. The two filters on the suction side (fig. 3.1) must be cleaned at regular intervals. Depending on the amount of dust in the air being pumped the filters must be blown out every 100 to 500 working hours with compressed air. If the cartridge is too dirty to be cleaned, it must be replaced by removing the cover. (fig. 9.1, 55).

Entretien

Avant tout travail d´entretien, il faut s´assurer que la pompe a bien été arrêtée et que tout démarrage accidentel est impossible.

1. Les deux filtres d'aspiration (fig. 3.1) doivent être nettoyés à des intervalles réguliers qui sont fonction de la quantité de poussières contenue dans le gaz aspiré. Les filtres doivent être soufflés avec de l´air comprimé après 100 à 500 heures de fonctionnement. Si les filtres sont trop sales,les remplacer en enlevant le couvercle. (fig. 9.1, 55).

2. Nach jeweils 500 Betriebsstunden müssen die Kühlkanäle mit Druckluft ausgeblasen werden. Dazu die stirnseitige Abdeckung (Fig. 2.1,6) abschrauben.

3. Die Kühlschlangen und die Lüfterhaube am Motor sind regelmäßig auf Verschmutzung zu überprüfen. Eine Verschmutzung der Lüfterhaube oder der Kühlschlangen verhindert die Kühlluftzufuhr und kann zum Überhitzen der Pumpe führen.

4. Der druckseitige Filter muß nach 1000 bis 2000 Betriebsstunden ausgewechselt werden. Dazu kann die Abdeckung entfernt werden. (Fig. 9.1, 60)

5. Die Höhe der Schieber ist nach 2000 Betriebsstunden erstmalig zu überprüfen. Danach muß die Schieberhöhe alle 1000 Betriebsstunden überprüft werden.
Wenn die Höhe der Schieber das Mindestmaß unterschreitet, müssen die Schieber ersetzt werden. Zur Kontrolle (Fig. 7.1), entweder die stirnseitige Abdeckung (Fig. 2.1,6) und den Flansch abschrauen und die Abmessung "A" messen oder die Schraube (Fig. 2.1.7) abschrauben und die Abmessung "B" messen.
Die ausgetauschten Filter und Schieber müssen nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgt werden.

6. Die Lager sind lebensdauergeschmiert.

2. After every 500 working hours the cooling pipes must be blown out with compressed air. For this remove the cover (fig. 2.1, 6) on the front side.

3. The cooling spiral and the fan hood on the motor must be checked regularly for dirt. Soiling of the fan hood or of the cooling spiral prevents cool air intake and may lead to overheating of the vacuum pump.

4. The pressure side filter must be replaced after 1000 to 2000 working hours. For that the cover is removed. (fig. 9.1, 60)

5. The height of the vanes must first be checked after 2000 working hours. Afterwards the height of the vanes must be checked every 1000 working hours.
If the height of the vanes is below the minimum, they must be replaced. To check the vanes (fig. 7.1), remove the cover (fig. 2.1, 6), unscrew the flange and measure the dimension "A" or unscrew the screw (fig. 2.1.7) and measure the dimension "B".

The exchanged filters and vanes should be disposed of according to environmental laws.

6. Sealed for life bearings.

2. Après 500 heures de fonctionnement, purger le canal de refroidissement avec de l´air comprimé. Pour cela, dévisser le couvercle (fig. 2.1,6) sur la face avant .

3. Contrôler régulièrement la propreté des serpentins et du capot de ventilateur. Un encrassement empêche une bonne ventilation et peut provoquer un échauffement anormal de la pompe à vide.

4. Remplacer le filtre de refoulement après 1000-2000 heures de fonctionnement. Pour cela, enlever le couvercle. (fig. 9.1, 60)

5. La hauteur des palettes doit être contrôlée après 2000 heures de fonctionnement pour la première fois. Ensuite, la vérifier toutes les 1000 heures de fonctionnement.
Si la hauteur des palettes est inférieure à la hauteur minimum, remplacer les palettes. Pour vérifier les palettes (fig. 7.1), enlever le couvercle (fig. 2.1, 6) et la bride et mesurer la cote "A" ou enlever la vis (fig. 2.1.7) et mesurer la cote "B".

Les filtres et les palettes remplacés doivent être éliminés selon les lois en vigueur.

6. Les roulements sont graissés à vie.

Wartungstabelle Table of maintenance Tableau de maintenance	Wartungsarbeit Service job Type d´intervention	Zeitabstand Interval Périodicité
Ansaugfilter Inlet filter Filtre d´aspiration principal	Reinigung Cleaning Nettoyage	100 - 500 h
Ansaugfilter (Zwischenansaugung) Inlet filter (Inter-suction) Filtre d´aspiration secondaire	Austausch Replacement Changement	1000 - 2000h
Filter Druckseite Filter pressure side Filtre de refoulement	Austausch Replacement Changement	1000 - 2000 h
Schieber Vanes Palettes	Kontrolle Checking Contrôle	1000 h
Kühlkanäle Cooling ducts Canaux d´aspiration	Kontrolle Checking Contrôle	halbjährlich half yearly tous les 6 mois
Lüfterhaube Fan cover Capot ventilateur	Reinigung Cleaning Nettoyage	halbjährlich half yearly tous les 6 mois
Elektroanschluß Electrical connection Raccordement électrique	Kontrolle (nur durch Fachmann) Checking (only to by a specialist) Contrôle (par un spécialiste seulement)	halbjährlich half yearly tous les 6 mois

Mindesthöhe der Schieber
Min. height of the vanes
Palettes hauteur minimum

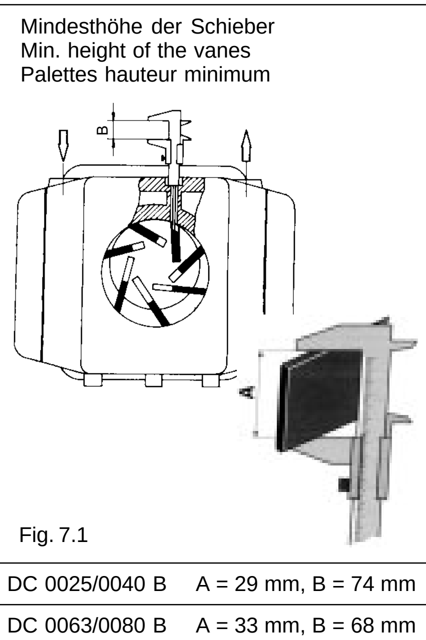


Fig. 7.1

DC 0025/0040 B	A = 29 mm, B = 74 mm
DC 0063/0080 B	A = 33 mm, B = 68 mm

Informationen

Weitere Informationen senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.
Verfügbar ist:
- Typenblatt DC 0025 - 0080 B

Information

We would be happy to supply further information if needed.
Available:
- Type sheet DC 0025 - 0080 B

Information

Sur demande nous vous ferons parvenir avec plaisir les documents suivants.
Document disponible:
- Documentation commerciale DC0025- 0080 B

Ersatzteile/ Zubehör

Um einen sicheren Betrieb der Seco Print Vakuumpumpe zu gewährleisten, dürfen nur Original-Ersatzteile und -zubehör verwendet werden.

Bei Bestellung von Ersatzteilen und Zubehör stets Pumpentyp und die Maschinennummer angeben.

Die Teilenummern können Sie aus den Ersatzteil- und Zubehörtabellen entnehmen.

Wir verfügen über ein ausgedehntes Sortiment an Zubhör für jeden Anwendungsbereich. Informationen über verschiedene Möglichkeiten stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Spare parts and accessories

To guarantee safe operation of the Seco Print vacuum pump, only original spare parts and accessories should be used.

When ordering spare parts and accessories, always state pump type and serial number.

Please find the part number in the spare parts list.

An extensive assortment of accesssoires for every scope are available. We are happy to assist with any customer requests for special applications.

Pièces détachées et accessoires

Pour garantir le meilleur fonctionnement des pompes à vide Seco Print, seulement des pièces d'origine doivent être utilisées.

Lors de commande de pièces détachées et d´accessoires, le type et le numéro de série de la pompe doivent toujours être indiqué.

La référence de chaque pièce se trouve sur la liste des pièces détachées.

Nous disposons d´une vaste gamme d´accessoires pour chaque application. Nous sommes à votre disposition pour vous documenter sur nos diverses possibilités.

Technische Daten Technical Data Spécifications Techniques		DC 0025 B	DC 0040 B	DC 0063 B	DC 0080 B
Nennsaugvermögen Nominal displacement Débit nominal	50 Hz m³/h 60 Hz m³/h	25 30	40 48	63 77	80 96
Ansaugdruck Inlet Pressure Pression d'aspiration	hPa (abs)	400	400	400	400
Verdichtungsenddruck Discharge pressure Pression de refoulement	hPa (abs)	1600	1600	1600	1600
Motornennleistung 3~ Nominal motor rating 3~ Puissance nominale du moteur 3~	50 Hz kW 60 Hz kW	1,3 1,7	1,7 2,2	2,2 3,0	3,0 4,0
Motornenndrehzahl Nominal motor speed Vitesse de rotation nominale	50 Hz min^{-1} 60 Hz min^{-1}	1500 1800	1500 1800	1500 1800	1500 1800
Schalldruckpegel(DIN 45635) Sound level (DIN 45635) Niveau sonore (DIN 45635)	dB (A)	< 72	< 74	< 76	< 78
Temperatur Blasluft Temperature compressed air Température de l´air comprimé	°C	42	45	48	52
Gewicht Weight Poids	kg	52	68	83	93

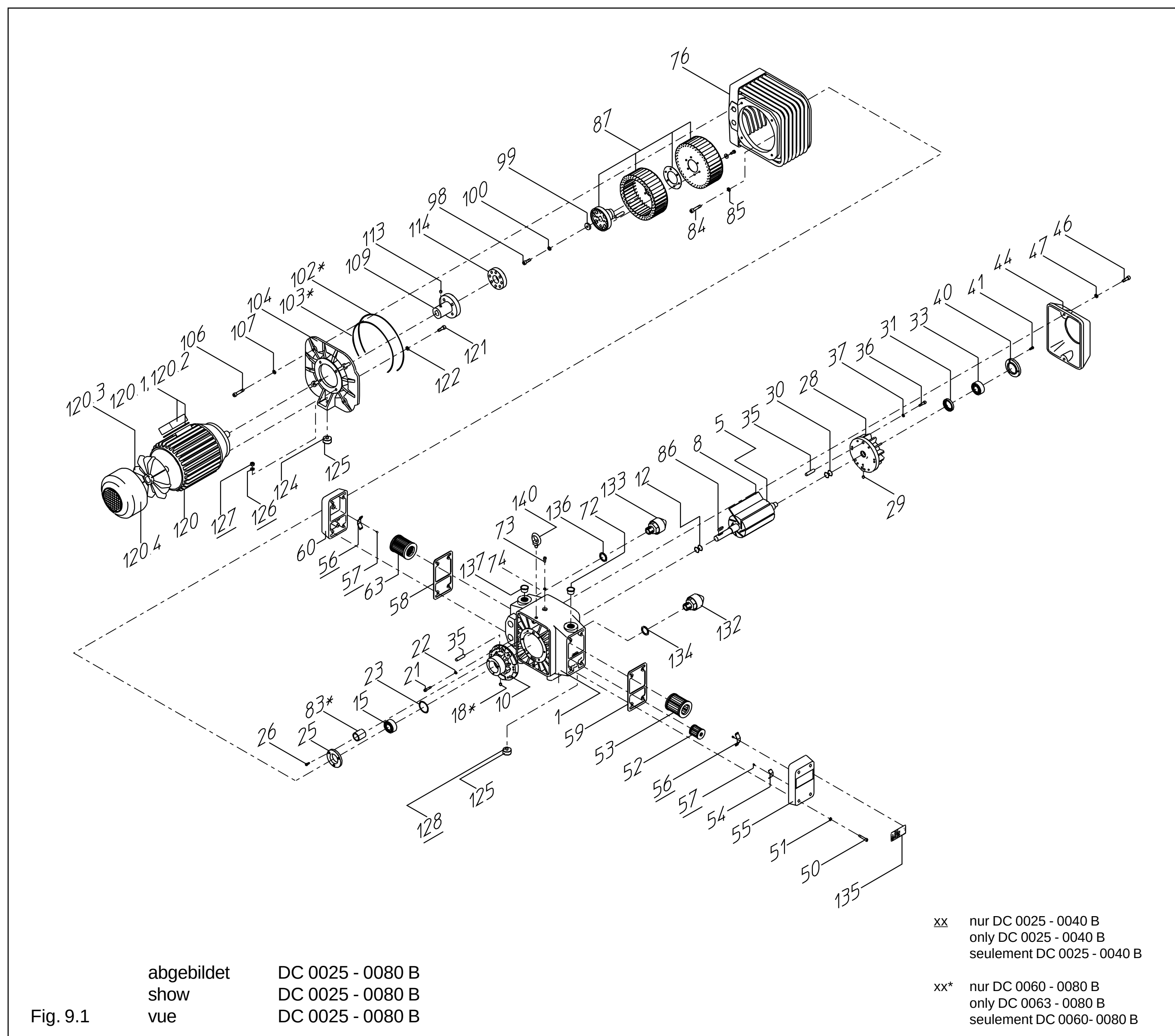
Verschleißteile Wearing parts Pièces d´usure	Beschreibung Description Description	DC 0025 B	DC 0040 B	DC 0063 B	DC 0080 B
Dichtungssatz Set of seals Pochette de joints	bestehend aus allen notwendigen Dichtungen consisting of all necessary seals comporte tous les joints nécessaires	0990 000 461	0990 000 461	0990 000 462	0990 000 462
Verschleißteilsatz Overhaul kit Kit complet	bestehend aus Dichtungssatz und sämtlichen Verschleißteilen consisting of seal set and all wearing parts comporte tous les joints et pièces d´usure	0994 000 001	0994 000 002	0994 000 003	0994 000 004

Zubehör Accessories Accessoires	Beschreibung Description Description	DC 0025 B	DC 0040 B	DC 0063 B	DC 0080 B
Luftfilter Inlet filter Filtre d´aspiration	Stehend, Anschluß G3/4 Vertical, inlet G3/4 Vertical, raccord G3/4	0945 501 916	0945 501 916	0945 504 333	0945 504 333

Falls Sie Fragen zu unserem Zubehörprogramm haben wenden Sie sich an uns, wir beraten Sie gerne.

In case of question about our accessory program feel free to contact us, we will be happy to assist.

Nous sommes à votre disposition pour vous documenter sur notre programme d'accessoires.



abgebildet DC 0025 - 0080 B
show DC 0025 - 0080 B
Fig. 9.1 vue DC 0025 - 0080 B

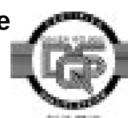
Teilenummern Ersatzteile Part numbers spare parts Numéro de pièce								
Pos.	Teil	Part	Pièce	Qt	DC 0025 B	DC 0040 B	DC 0063 B	DC 0080 B
1	Zylinder	Cylinder	Cylinder	1	0223 000 911	0223 000 912	0223 000 909	0223 000 910
5	Rotor	Rotor	Rotor	1	0210 000 800	0210 000 801	0210 000 802	0210 000 803
8	Schieber	Vane	Palette	7	0722 000 014	0722 000 015	0722 000 016	0722 000 017
10	Zylinderdeckel A-Seite	A - endplatte	Flasque A	1	0233 000 907	0233 000 907	0233 000 913	0233 000 913
12	Schlauch	Hose	Tuyau	1	0570 000 189	0570 000 189	0570 000 188	0570 000 188
15	Schrägkugellager	Angular ball bearing	Roulement à billes	1	0473 000 260	0473 000 260	0473 000 262	0473 000 262
17	Halbrundkerbnagel	Round head grooved pin	Clou à tête demi-ronde	2	-	0437 000 353	0437 000 353	0437 000 353
18	Gewindestift	Hexagon socket set screw	Vis sans tête	1	-	-	0414 000 204	0414 000 204
21	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	6	0413 000 327	0413 000 327	0413 000 431	0413 000 431
22	Federring	Lock washer	Rondelle élastique	8	0432 000 060	0432 000 060	0432 000 062	0432 000 062
23	Paßring	Washer	Rondelle	1	0433 000 051	0433 000 051	0433 000 052	0433 000 052
25	Lagerdeckel	Bearing cover	Couvercle de palier	1	0243 000 558	0243 000 558	0243 000 565	0243 000 565
26	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	3	0413 000 205	0413 000 205	0413 000 751	0413 000 751
28	Zylinderdeckel B-Seite	B - endplatte	Flasque B	1	0233 000 906	0233 000 906	0233 000 912	0233 000 912
29	Gewindestift	Hexagon socket set screw	Vis sans tête	2	0414 000 204	0414 000 204	0414 000 204	0414 000 204
30	Schlauch	Hose	Tuyau	1	0570 000 189	0570 000 189	0570 000 188	0570 000 188
31	WDR	WDR	WDR	1	0487 000 076	0487 000 076	0487 000 140	0487 000 140
33	Zylinderrollenlager	Cylindrical roller bearing	Roulement à rouleaux	1	0473 000 117	0473 000 117	0473 000 118	0473 000 118
35	Zylinderstift	Parallel pin	Goupille cylindrique	4	0437 000 368	0437 000 368	0437 000 368	0437 000 368

Teilenummern Ersatzteile
Part numbers spare parts
Numéro de pièce

Pos.	Teil	Part	Pièce	Qt	DC 0025 B	DC 0040 B	DC 0063 B	DC 0080 B
36	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	6	0413 000 327	0413 000 327	0413 000 431	0413 000 431
37	Federring	Lock washer	Rondelle élastique	6	0432 000 060	0432 000 060	0432 000 062	0432 000 062
40	Lagerdeckel	Bearing cover	Couvercle de palier	1	0243 000 559	0243 000 559	0243 000 564	0243 000 564
41	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	3	0413 000 205	0413 000 205	-	-
41	Senkschraube	Slotted head screw	Vis à tête fraisée fendue	3	-	-	0413 000 751	0413 000 751
44	Abdeckhaube	Covering hood	Capot	1	0728 000 011	0728 000 011	0728 000 012	0728 000 012
46	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	2	0413 000 428	0413 000 428	0413 000 428	0413 000 428
47	Federring	Lock washer	Rondelle élastique	2	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
50	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	8	0413 000 336	0413 000 336	0413 000 446	0413 000 446
51	Federring	Lock washer	Rondelle ressort	8	0432 000 060	0432 000 060	0432 000 062	0432 000 062
52	Filterpatronne	Filter cartridge	Cartouche de filtre	1	0532 000 014	0532 000 014	0532 000 019	0532 000 019
53	Filterpatronne	Filter cartridge	Cartouche de filtre	1	0532 000 015	0532 000 015	0532 000 017	0532 000 017
54	Federbügel	Spring band	Bride de ressort	1	0436 000 027	0436 000 027	-	-
55	Filterdeckel	Cover	Couvercle	1	0247 000 771	0247 000 771	0247 000 772	0247 000 772
56	Federbügel	Spring band	Bride de ressort	2	0436 000 028	0436 000 028	0436 000 028	0436 000 028
57	Halbrundkerbnagel	Round head grooved pin	Clou à tête demi-ronde	3	0437 000 352	0437 000 352	0437 000 352	0437 000 352
58	Dichtung	Seal	Joint	1	0480 000 306	0480 000 306	-	-
58	Deckel	Cover	Couvercle	1	-	-	0247 000 772	0247 000 772
59	Dichtung	Seal	Joint	1	0480 000 306	0480 000 306	0480 000 295	0480 000 295
60	Filterdeckel	Cover	Couvercle	1	0247 000 771	0247 000 771	-	-
63	Filterpatronne	Filter cartridge	Cartouche de filtre	1	0532 000 030	0532 000 030	0532 000 025	0532 000 025
72	Stopfen	Plug	Bouchon	1	0851 000 036	0851 000 036	0851 501 668	0851 501 668
73	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	1	0413 000 304	0413 000 304	0413 000 304	0413 000 304
74	Dichtring	Sealing ring	Anneau de joints	1	0484 000 010	0484 000 010	0484 000 010	0484 000 010
76	Kühler	Cooler	Radiateur	1	0918 000 204	0918 000 204	0918 000 205	0918 000 205
83	Distanzring	Range ring	Rondelle d'écartement	1	-	-	0460 000 295	0460 000 295
84	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	4	0413 000 446	0413 000 446	0413 000 446	0413 000 446
85	Federring	Lock washer	Rondelle ressort	4	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
86	Paßfeder	Parallel key	Clavette	1	0434 000 052	0434 000 052	0434 000 054	0434 000 054
87	Ventilator	Ventilator	Ventilateur	1	0947 000 660	0947 000 660	0947 000 663	0947 000 663
98	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	1	0413 000 428	0413 000 428	0413 000 431	0413 000 431
99	Spannscheibe	Sleeve	Douille	1	0460 000 947	0460 000 947	0460 000 924	0460 000 924
100	Federring	Lock washer	Rondelle élastique	1	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
102	Schutzring	Guard ring	Anneau de garde	1			0566 000 604	0566 000 604
103	Schutzring	Guard ring	Anneau de garde	1			0566 000 605	0566 000 605
104	Motorflansch	Motor flange	Flasque de moteur	1	0246 000 809	0246 000 809	0246 000 811	0246 000 811
106	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	4	0413 000 433	0413 000 433	0413 000 431	0413 000 431
107	Scheibe	Plate	Plaque	4	0431 000 045	0431 000 045	-	-
107	Federring	Lock washer	Rondelle élastique	4	-	-	0432 000 062	0432 000 062
109	Kupplungsnabe	Coupler hub	Moyeu d'accouplement	1	0282 000 903	0282 000 903	0282 000 905	0282 000 905
113	Gewindestift	Hexagon socket set screw	Vis sans tête	1	0414 000 201	0414 000 204	0414 000 204	0414 000 204
114	Kupplungsscheibe	Clutch disk	Disque d'embrayage	1	0512 000 273	0512 000 273	0512 000 140	0512 000 140
115	Mitnehmerbolzen	Driving pin	Broche d'entraînement	4	-	-	0322 000 255	0322 000 255
120	Elektromotor (50 Hz)	Motor (50 Hz)	Moteur électrique (50 Hz)	1	0614 502 819	0615 503 893	0620 502 822	0621 502 823
120	Elektromotor (60 Hz)	Motor (60 Hz)	Moteur électrique (60 Hz)	1	0614 000 721	0615 000 821	0621 000 121	0622 000 215
120.1	Klemmbrett (50 Hz)	Terminal board (50 Hz)	Bornier (50 Hz)	1	0648 000 401	0648 000 401	0648 000 401	0648 000 401
120.1	Klemmbrett (60 Hz)	Terminal board (60 Hz)	Bornier (60 Hz)	1	0648 000 401	0648 000 401	0648 000 401	0648 509 997
120.2	Klemmkasten (50 Hz)	Terminal box (50 Hz)	Boîte à bornes (50 Hz)	1	0648 509 994	0648 509 994	0648 509 984	0648 509 984
120.2	Klemmkasten (60 Hz)	Terminal box (60 Hz)	Boîte à bornes (60 Hz)	1	0648 509 994	0648 509 994	0648 509 984	0648 509 998
120.3	Lüfterflügel (50 Hz)	Fan (50 Hz)	Ventilateur (50 Hz)	1	0648 509 995	0648 509 995	0648 000 303	0648 000 303
120.3	Lüfterflügel (60 Hz)	Fan (60 Hz)	Ventilateur (60 Hz)	1	0648 509 995	0648 509 995	0648 000 303	0648 000 304
120.4	Elektromotorhaube (50 Hz)	Motor fan cover (50 Hz)	Capot de ventilateur (50 Hz)	1	0648 509 996	0648 509 996	0648 000 018	0648 000 018
120.4	Elektromotorhaube (60 Hz)	Motor fan cover (60 Hz)	Capot de ventilateur (60 Hz)	1	0648 509 996	0648 509 996	0648 000 018	0648 000 019
121	Zylinderschraube	Cylinder cover screw	Vis à tête cylindrique	4	0413 000 428	0413 000 428	0413 000 428	0413 000 428
122	Federring	Lock washer	Rondelle ressort	4	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062	0432 000 062
124	Gewindestift	Hexagon socket set screw	Vis sans tête	1	0414 000 228	0414 000 228	0414 000 221	0414 000 221
125	Schwingmetallpuffer	Rubber feet	Support plastique	3	0561 000 001	0561 000 001	0561 000 002	0561 000 002
126	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou hexagonal	1	0420 000 035	0420 000 035	-	-
127	Federring	Lock washer	Rondelle ressort	1	0432 000 012	0432 000 012	-	-
128	Gewindestift	Hexagon socket set screw	Vis sans tête	2	0414 000 221	0414 000 221	-	-
132	Vakuumregulierventil	Vacuum relief valve	Soupape de réglage vide	1	0916 530 002	0916 530 002	0916 530 002	0916 530 002
133	Druckregulierventil	Pressure relief valve	Soupape de réglage pression	1	0916 530 012	0916 530 012	0916 530 012	0916 530 012
134	Ölschauglasdichtung	Oil sight glass seal	Joint du voyant d'huile	1	0480 000 271	0480 000 271	0480 000 271	0480 000 271
135	Ölschauglasdichtung	Oil sight glass seal	Joint du voyant d'huile	1	0480 000 271	0480 000 271	0565 000 134	0565 000 134
136	Typenschild	Nameplate	Plaquette signalétique	1	0565 000 134	0565 000 134	0480 000 271	0480 000 271
137	Kegelstopfen	Conical plug	Bouchon conique	1	0851 000 036	0851 000 036	0851 501 668	0851 501 668
140	Ringschraube	Lifting eye bolt	Vis à anneau de levage	1	0416 000 023	0416 000 023	0416 000 023	0416 000 023

Dr.- Ing. K. Busch GmbH
Postfach 1251
D 79689 Maulburg
Telefon (07622) 681-0
Telefax (07622) 5484
http://www.busch.de

Busch -
weltweit im Kreislauf der Industrie
Busch -
all over the world in industry
Busch -
Au cœur de l'industrie dans le monde entier



Amsterdam,Barcelona,Basel,Birmingham,Brussels,Copenhagen,Dublin,Gothenburg,Helsinki,Istanbul,KualaLumpur,Melbourne,Milan,Montreal,Moscow,NewYork,NewPlymouth,Oslo,Paris,SanJose,Seoul,Singapore,Taipei,Tokyo,Vienna

Technische Änderungen vorbehalten/ Technical changes reserved/ Sujet à modifications techniques.

Printed in Switzerland / BA - 12/C (C) - 0335 D, E, F